

End of Result Set

L2: Entry 1 of 1

File: JPAB

Sep 1, 1982

PUB-NO: JP357141264A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 57141264 A

TITLE: PREPARATION OF BEAN CURD WITH LACTIC ACID BACTERIUM

PUBN-DATE: September 1, 1982

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

KAWAHARA, MASAKICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

KAWAHARA MASAKICHI

APPL-NO: JP56026099

APPL-DATE: February 26, 1981

INT-CL (IPC): A23L 1/20

ABSTRACT:

PURPOSE: To prepare a bean-curd without using another additive, by inoculating a lactic acid bacterium into a just prepared hot soybean milk, increasing the activity of the lactic acid bacterium, and producing the lactic acid to give the pH corresponding to that of the desired hardness of the resultant bean curd.

CONSTITUTION: A spore of a lactic acid bacterium, capable of forming the spore, having a great ability to produce the lactic acid, well growing in a soybean milk, and having an optimal growth temperature of about 45°C is inoculated into a hot soybean milk just prepared by the conventional method at a temperature of about 85°C, and a heat shock is given to impart the activity to the spore. The spore is then cooled to the optimal growth temperature thereof and kept for 4~ 8hr to grow the lactic acid bacterium. The pH of the soybean milk is reduced to the desired value of 6.2~5.8 by the produced lactic acid, and then filled in a container for bagging the bean curd, sealed, heated, sterilized and coagulated in a hot water tank at 90°C for 2hr.

COPYRIGHT: (C)1982, JPO&Japio

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-141264

⑨ Int. Cl.³
A 23 L 1/20

識別記号
1 0 4

庁内整理番号
6714-4B

⑬ 公開 昭和57年(1982)9月1日

発明の数 1
審査請求 有

(全 2 頁)

⑭ 乳酸菌による豆腐の製造法

⑯ 発明者 川原正希知

三鷹市新川 6-31-13

⑰ 特 願 昭56-26099

⑰ 出 願 人 川原正希知

⑱ 出 願 昭56(1981)2月26日

三鷹市新川 6-31-13

明 細 書

1. 発明の名称

乳酸菌による豆腐の製造法

特許請求の範囲

煮豆から採ったままの熱い豆乳に胞子の乳酸菌を植え、この熱い豆乳の熱によって乳酸菌にヒートショックを与え、その終った後該菌の発育最適温に所要時間保って腐敗しないように且つ菌をよく発育させその生産する乳酸の為に豆乳が所望の豆腐の硬さに見合うPHになるまで乳酸を生産させ、所望のPHになったら袋詰豆腐用容器に充填口封し、90°Cに加熱し、殺菌凝固させて豆腐にすることを特徴とする豆腐の製造法

2. 発明の詳細な説明

食品に対する添加物の問題は近年著しく消費者の関心が大きく、可能な限り添加物のない食品の製造が要請されている。豆腐については従来豆乳を凝固させるには絶対に凝固剤が必要であり、凝固剤なし即ち添加物の全くない豆腐の製造はできないとされていた。

一般に豆乳を豆腐に固めるにはCa⁺⁺やMg⁺⁺等を生ずる塩類か、又はpH即ち適当な酸で凝固させるのである。

そして豆腐製造には、これらを含む添加物無しには良質の豆腐を造ることはできなかった。豆乳に適宜乳酸菌を生育させれば、これが乳酸を生産するので、その乳酸によるpHによって豆腐を製造すれば豆腐の形はできる。しかし香味の点で一般の消費者に喜んで買ってもらえるように良質な豆腐は造れなかった。本発明は乳酸菌を使って、即ち天然物以外には一切添加物無しに確實に上質の豆腐を造る方法である。

従来豆乳には乳酸菌が繁殖し難いと言われていた。これはこれまでは関係菌の検索が充分でなかった為で、最近発出されている乳酸菌には豆腐の製造に使えるものが幾種類もある。本願の方法で豆腐製造に使用する菌は次の特徴を具えることが必要である。

①豆乳によく生育し、その生育適温が45°C内外であること。

②発育に当って、ガス並に悪臭を発生しないこと。

③乳酸を生産する能力が大で、且つ胞子を形成するものであること。

上記の特性をもつ菌として本願製造では三共(株)発売の「ラクリス菌」を使用した。麦芽汁と豆乳の

混合物を45°の恒温機中に保ってよく生育する乳酸菌から適当なものを分離培養して使用すればよい。

豆腐製造で大豆から豆乳を採るには、先づ大豆を水に浸し、これを磨砕して造った呉を100~110°に加熱した煮呉から粕（おから）を除いて豆乳を得るという方法をとっており、このでき立ての豆乳の温度は55°内外である。本願豆腐製造ではこのでき立ての熱い豆乳をそのまま使用する。この熱い豆乳に上記乳酸菌の孢子種菌を冷水に分散させた菌液を、兩者の比が30：1程度になるように混加すれば豆乳の温度は75°~77°ぐらいになる。これをそのまま30分保ては乳酸菌孢子は適当にヒートショックを受けるので、菌は著しく活性を取得する。これをこの菌の発育適温45°に冷やし4~8時間そのまま保って菌を発育させその菌に従って乳酸を生産、PHを所望のところまで低下させる。

普通の大豆から分離したばかりの豆乳はPH6.6内外である。これは上記の乳酸菌を繁殖させれば4~6時間でPH6.0~6.2に、4~8時間内外で5.8~6.0に低下する。豆乳のPHが6.0~6.2に低下したとき袋詰豆

用容器に充填、90°に加熱すれば半凝固の豆腐に、5.8に低下したところで加熱すれば十分に凝固した良質の豆腐になる。即ち豆乳のPHが製造する豆腐の目的の硬さに見合う点まで低下したところで袋詰豆腐用袋に充填口封し、90°の熱湯槽で40分~1時間加熱すれば豆乳はよく凝固され凝固して豆腐になる。

この製造で豆乳に加える乳酸菌の量は、豆乳に大よそ10⁷/₁₀₀とする。袋詰豆腐用袋に豆乳を充填する時機は製造行程の温度を変える時期、即ちヒートショックの終った時期か、PHが所望の点まで低下した時点等、いずれか豆乳が未だ凝固を初めていない便利な時期を選んで実施する。

以上

特許出願人 川原 正 希

